

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1955

THÈSE

POUR

604

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jean FORTIER

Interne des Hôpitaux de la Région de Paris

Né le 8 novembre 1923, à Broc (Maine-et-Loire)

Présentée et soutenue publiquement le 24 juin 1955

**La valeur de l'évidement ganglionnaire du cou
dans le traitement du cancer
de la partie mobile de la langue**

Etude statistique de l'Institut Gustave Roussy

Président : M. MENEGAUX, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE R. FOULON

29, RUE DEPARCIEUX, 29

1955

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : FORTIER

Prénom : JEAN

Date de soutenance : 24 juin 1955

Numéro d'ordre :

(Ces deux mentions seront complétées par le Service de la Bibliothèque)

FORTIER (JEAN) — La valeur de l'évidement ganglionnaire du cou dans le traitement du cancer de la partie mobile de la langue. — Paris, Imp. R. Foulon, 1955, in-8°, 56 p.

(Thèse Médec. (Etat), Paris, 1955, N°).

FORTIER (JEAN) — La valeur de l'évidement ganglionnaire du cou dans le traitement du cancer de la partie mobile de la langue. — Paris, Imp. R. Foulon, 1955, in-8°, 56 p.

(Thèse Médec. (Etat), Paris, 1955, N°).

FORTIER (JEAN) — La valeur de l'évidement ganglionnaire du cou dans le traitement du cancer de la partie mobile de la langue. — Paris, Imp. R. Foulon, 1955, in-8°, 56 p.

(Thèse Médec. (Etat), Paris, 1955, N°).

FORTIER (JEAN) — La valeur de l'évidement ganglionnaire du cou dans le traitement du cancer de la partie mobile de la langue. — Paris, Imp. R. Foulon, 1955, in-8°, 56 p.

(Thèse Médec. (Etat), Paris, 1955, N°).

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1955

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jean FORTIER

Interne des Hôpitaux de la Région de Paris

Né le 8 novembre 1923, à Broc (Maine-et-Loire)

Présentée et soutenue publiquement le 24 juin 1955

La valeur de l'évidement ganglionnaire du cou
dans le traitement du cancer
de la partie mobile de la langue

Etude statistique de l'Institut Gustave Roussy

Président : M. MENEGAUX, Professeur

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1955



Digitized by the Internet Archive
in 2026

DOYEN HONORAIRE :

M. Baudouin

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Baudouin, Bénard (H.), Cadenat, Carnot, Chabrol, Champy, Chevassu, Delbet, Donzelot, Gastinel, Guillain, Halphen, Harvier, Laroche (G.), Laubry, Lemaître, Lemierre, Lévy-Solal, Lhermitte, Lian, Loeper, Marion, Mathieu, Mocquot, Mondor, Mulon, Olivier (E.), Ombrédanne, Sannié, Sézary, Tanon.

DOYEN Léon BINET

Membre de l'Institut

ASSESSEUR Jean VERNE

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	CORDIER (G.)
Anatomie pathologique	DELARUE (A.)
Bactériologie	N...
Biologie appliquée à l'Education physique et aux sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	VERNE (J.)
Cancérologie médicale et sociale	N...
Carcinologie	OBERLING (C.)
Chimie médicale	JAYLE (M.-F.)
Cliniques chirurgicales	Hôtel-Dieu BROCCQ (P.)
	Broussais DE GAUDART-D'ALLAINES (F.)
	Salpêtrière N...
	Cochin QUÉNU (J.)
Clinique chirurgicale réparatrice et orthopédique	MERLE D'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de cardiologie	MOUQUIN (M.)
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie	FÈVRE (M.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire	MONOD (R.)
Clinique de la tuberculose	BERNARD (Et.)
Clinique de neuro-chirurgie	PETIT-DUTAILLIS (D.)
Clinique de puériculture	LELONG (M.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	DEGOS (R.)
Clinique des maladies du sang	CHEVALLIER (P.)
Clinique des maladies du système nerveux	ALAJOUANINE (T.)
Clinique des maladies des enfants	DEBRÉ (R.)
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	DELAY (J.)
Clinique gynécologique	FUNCK-BRENTANO (P.)
Cliniques médicales	Hôtel-Dieu N...
	Bichat N...
	Cochin MOREAU (R.)
	Broussais DE GENNES (L.)
Clinique médicale d'hydro-climatologie thérapeutique	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Clinique médicale propédeutique	PASTEUR VALLERY-RADOT (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition	BOULIN (R.)
Cliniques obstétricales	Tarnier LANTUÉJOUL (P.)
	Baudelocque N...
	Port-Royal LACOMME (M.)
Clinique ophtalmologique	VELTER (E.)
Clinique oto-rhino-laryngologique	AUBIN (A.)
Clinique physio-pathol. des problèmes alimentaires	RICHE (C.)
Clinique psychiatrique infantile	HEUYER (C.)
Clinique rhumatologique et sociale	COSTE (F.)
Clinique stomatologique	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale	SÉNÈQUE (J.)
Clinique thérapeutique médicale	LEMAIRE (A.)
Clinique urologique	FEY (B.)

Embryologie	GIROUD (A.)
Génétique médicale	LAMY (M.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	N...
Histologie	N...
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA (J.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (C.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	PIÉDELIÈVRE (R.)
Parasitologie et histoire naturelle médicale	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	MÉNÉGAUX (G.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	LENÈGRE (J.)
Pathologie humorale et immunologie expérimentale (chaire à titre personnel)	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	BARIÉTY (M.)
Pathologie et thérapeutiques générales	GARCIN (J.)
Pédiatrie sociale	MARIE (J.)
Pharmacologie et matière médicale	HAZARD (R.)
Physico-chimie médicale (chaire à titre personnel)	DOGNON (A.)
Physiologie	BINET (L.)
Physique médicale	STROHL (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale	MOULONGUET (P.)
Thérapeutique	TURPIN (R.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES ET AGREGES

MM.		MM.	
Anatomie	{ DELMAS (A.) <i>pr. s. ch.</i> DEBEYRE (J.) OLIVIER N...	Obstétrique	{ MORIN (P.) RAVINA (J.) N... N...
Anatomie pathologique	{ GAUTHIER-VILLARD (Mlle P.) <i>pr. s. ch.</i> BUSSER (F.) GOUYGOU (Ch.)	Ophthalmologie	{ DESVIGNES (P.) N...
Bactériologie	{ NÉVOT (A.) N...	Orthopédie	JUDET (R.)
Biochimie médicale	{ ETTORI (J.) <i>pr. s. ch.</i> N... N...	Oto-rhino- laryngologie	{ AUBRY (M.) MADURO (M.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)	Parasitologie	{ CHABAUD (A.) N... ABOULKER (P.) BAUMANN (J.) GOSSET (J.) LAURENCE (G.) LORTAT-JACOB (J.) OLIVIER (Cl.) POILLEUX (F.) VERNE (J. M.) N... N... N... N... N... N... N...
Dermato- Syphiligraphie	DUPERRAT (F.)	Pathologie chirurgicale	{ N... N... N... N... N... N... N... N...
Embryologie	TUCHMANN	Pathologie expérimentale	{ N... N...
Histologie	{ BULLIARD (H.) <i>pr. s. ch.</i> N... N...	Pathologie médicale	{ BERNARD (J.) BOUDIN (G.) CASTAIGNE (P.) CONTE (M.) DOMART (A.)
Hydrologie	N...		
Hygiène	{ BOYER (J.) <i>pr. s. ch.</i> DEPARIS (M.) <i>pr. s. ch.</i>		
Maladies infectieuses	N...		
Médecine légale et du travail	{ DEROBERT (L.) <i>pr. s. ch.</i> GAULTIER (M.) HADENGUE (A.) N...		
Neurochirurgie	DAVID (M.)		
Neurologie	N...		
Obstétrique	{ GRASSET (J.) LEPAGE (F.) MERGER (R.)		

	MM.		MM.
Pathologie médicale . . .	LAMOTTE (M.)	Physiologie . . .	{ BARJETON (D.) <i>pr. s. ch.</i>
	LAROCHE (Cl.)		{ PARROT (J.) <i>pr. s. ch.</i>
	MILLIEZ (P.)		{ DEJOURS (P.)
	PÉQUIGNOT (H.)	Physique médicale . . .	{ DJOURNO (A.) <i>pr. s. ch.</i>
	PERRAULT (M.)		{ GOUGEROT (L.) <i>pr. s. ch.</i>
	RAMBERT (P.)	Pneumo- Phtisiologie . .	KREIS (B.)
	THIEFFRY (St.)		
	TURIAF (J.)	Psychiatrie . .	N...
	N...		
	N...	Psychiatrie infantile . . .	MICHAUX (Z.)
Pédiatrie . . .	N...	Rhumatologie . .	N...
	N...		
	JOSEPH (R.)	Stomatologie . .	{ CHAPUT (Mme A.)
	N...		{ CERNÉA (P.)
Pharmacologie .	CHEYMOL (J.) <i>pr. s. ch.</i>	Thérapeutique .	N...
	LÉVY (Mlle J.) <i>pr. s. ch.</i>		
		Urologie . . .	KUSS (R.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

	MM.		MM.
Clinique chirurgicale . .	AMELINE (A.)	Clinique médicale . . .	{ HAGUENAU (M.) <i>pr. s. ch.</i>
	HUGUIER (J.)		{ HAMBURGER (J.)
	LÉGER (L.)		{ KOURILSKY (R.)
	PADOVANI (P.)		{ MARCHAL (G.)
	PATEL (J.)	Clinique obstétricale . .	{ SOULIÉ (E.)
	ROUX (M.)		{ ESCALLE (G.)
	RUDLER (J. C.)		{ MAYER (M.)
Clinique médicale . . .	SICARD (A.)	Clinique ophtalmologique	{ VARANGOT (J.)
	BROUET (G.)		{ OFFRET (G.)
	N...	Clinique urologique . .	{ RENARD (G.)
	DECOURT (J.)		
	DREYFUS (Gilbert)		
	FAUVERT (R.)		

Secrétaire général de la Faculté M. MOREL (J.)
 Secrétaire Mlle CHAINTREUIL (G.)

Conservateur, chargé de la direction . . . M. le Docteur HAHN (A.)
 Conservateur Mlle GOICHON
 Bibliothécaires { Milles DUMAITRE (P.), LAURENT (H.)
 { LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MA FEMME

A MON FILS

A TOUS CEUX QUE J'AIME

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MENEGAUX

Professeur de la Chaire de Pathologie Chirurgicale
à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien des Hôpitaux
Membre de l'Académie de Chirurgie
Officier de la Légion d'Honneur

*Qui a bien voulu nous faire l'honneur
d'accepter la présidence de cette thèse.*

Hommages respectueux.

A MONSIEUR LE DOCTEUR REDON

Chirurgien des Hôpitaux de Paris
Chirurgien de l'Institut Gustave Roussy

*Qui nous a inspiré ce travail, nous a
guidé de ses conseils et accueilli avec la
plus grande bienveillance dans son Service.*

*Qu'il trouve ici l'expression de toute
notre gratitude.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR GATELLIER

Qui a tant contribué à guider et à assurer nos premiers pas chirurgicaux.

En témoignage de notre plus profonde reconnaissance.

A NOS MAÎTRES EN CHIRURGIE

MONSIEUR LE DOCTEUR BRAINE

Chirurgien des Hôpitaux de Paris

MONSIEUR LE DOCTEUR LAZARD

Chirurgien de l'Hôpital d'Argenteuil

MONSIEUR LE DOCTEUR DAVID

Chirurgien de l'Hôpital de Saint-Denis

A MADAME LE DOCTEUR FANNY LACOUR

A MONSIEUR LE DOCTEUR JEAN LACOUR

*Qu'ils soient assurés de toute notre
amitié.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR LEANDRI

Chirurgien de l'Hôpital de Sèvres

*Dont j'ai souvent imité les gestes chi-
rurgicaux.*

A TOUS NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

MONSIEUR LE PROFESSEUR MONDOR

MONSIEUR LE PROFESSEUR QUENU

MONSIEUR LE PROFESSEUR FEY

MONSIEUR LE DOCTEUR MAHOUDEAU

MONSIEUR LE PROFESSEUR MOLLARET

MONSIEUR LE PROFESSEUR GATELLIER

MONSIEUR LE DOCTEUR LAFITTE

MONSIEUR LE DOCTEUR DAVID

MONSIEUR LE DOCTEUR REDON

MONSIEUR LE DOCTEUR BRAINE

MONSIEUR LE DOCTEUR LAZARD

Nous nous proposons d'étudier ici les résultats obtenus à l'Institut Gustave Roussy dans le traitement du cancer de la partie mobile de la langue et la place occupée par le curage ganglionnaire.

Les méthodes appliquées sont diverses. Elles ont varié dans le temps, à la recherche d'une thérapeutique meilleure. Cette diversité thérapeutique, si elle est plus difficilement utilisable au point de vue statistique, offre par contre au malade le maximum de chances de succès, en le faisant bénéficier du traitement qui semble le mieux adapté à son cas.

Cette conception entraîne une grande variété dans les schémas thérapeutiques, et permet une large confrontation. Celle-ci n'a été possible, et l'analyse des résultats utilisable, qu'avec l'aide d'un service d'archives excellent, permettant d'avoir tous les renseignements désirables sur les résultats cliniques, para-cliniques et thérapeutiques, et grâce à un service médico-social qui suit chaque malade, le convoque à dates régulières, et enregistre les constatations médicales faites à son sujet.

Les procédés thérapeutiques visent un double but :

Stériliser la lésion linguale d'une part, et d'autre part prévenir ou supprimer l'extension lymphatique.

Il est possible d'utiliser pour cela :

— La physiothérapie, qui permet par radiumpuncture une action locale, par télécuriethérapie ou rayons X une action soit locale, soit ganglionnaire, qui reste la doctrine de base de l'Institut Gustave Roussy.

— La chirurgie, avec coagulation au bistouri électrique de la lésion linguale, et curage ganglionnaire du cou.

Enfin récemment a été remis en faveur l'exérèse monobloc enlevant à la fois :

- la lésion ;
- les tissus intermédiaires du plancher ;
- les ganglions du cou ;

et nous attirons déjà l'attention sur cette région si importante du plancher de la langue, si riche en lymphatiques, où siègent les premiers relais ganglionnaires, et que ne touchent ni la curiethérapie, ni l'évidement ganglionnaire du cou.

Nous étudierons d'abord les résultats des traitements pratiqués à l'Institut Gustave Roussy pour les comparer ensuite avec les statistiques des autres centres anticancéreux.

Notre étude a porté sur les cas traités de 1943 à 1951. Nous pouvons donc en envisager les résultats avec un recul allant de douze à quatre ans, ce qui entraîne, pour les derniers, une certaine réserve. Nous verrons en effet que certains malades présentent encore à cette date des récidives soit locales, soit ganglionnaires, soit générales au-dessus de toutes les ressources thérapeutiques.

Sur 169 observations portant le diagnostic de cancer de la langue, nous avons retenu 139 cas où la vérification histologique pratiquée avait donné des résultats indiscutablement positifs.

Parmi les cas n'ayant pas reçu de confirmation histologique, soit par absence de biopsie, soit par le résultat douteux de l'interprétation des coupes, nous n'avons retenu que ceux dont l'évolution fatale est venue signer le diagnostic. C'est ainsi que 15 observations viennent assombrir les résultats étudiés.

Nous avons éliminé tous les cas d'évolution favorable n'ayant pas fait la preuve de leur malignité, non vérifiés histologiquement, ou dont l'examen anatomo-pathologique avait abouti à une réponse incertaine.

C'est donc finalement sur 154 cas que nous porterons notre attention, ceux-là seuls offrant assez de garantie.

Parmi les 15 observations éliminées, nous avons en particulier rejeté un malade traité en captivité pour cancer de la langue par une coagulation locale et ayant reçu à son retour en France 7.800 r. répartis en quatre champs. Ce malade, en parfait état depuis onze ans, n'a fait à aucun moment la preuve histologique de son cancer.

Nous avons rejeté également l'observation d'un malade envoyé d'Afrique du Nord et revu en parfait état sept ans après, car le résultat d'une biopsie pratiquée n'a pu être obtenu. L'affirmation de la malignité histologique par le patient lui-même, et l'aspect clinique ne nous ont pas semblé être des preuves suffisamment rigoureuses.

Les 154 cas étudiés comprennent :

— 127 hommes atteints contre 27 femmes. Celles-ci forment donc un pourcentage de 17,5 % des cancers de la langue. Il s'agit donc essentiellement d'un cancer masculin.

L'étude globale de la survie parmi ces 154 cas, faite sans distinction de stade, permet d'apprécier les chances d'un succès thérapeutique vis-à-vis de ce cancer en englobant tous les stades possibles.

Parmi les 154 malades traités dans la période étudiée, nous avons relevé 45 survivants avec un recul variant de quatre à douze ans.

Nous avons considéré comme guérisons les cas de sujets traités, et décédés d'une autre affection après un délai satisfaisant, le bon état local et ganglionnaire ayant été régulièrement vérifié :

- l'un est décédé à quatre-vingt-un ans, huit ans après son traitement, d'une affection intercurrente ;
- un autre, neuf ans après d'une congestion cérébrale ;
- un troisième, onze ans après d'un infarctus du myocarde.

Ont été considérés comme deux échecs, 2 cas revus récemment et porteurs de récides impliquant une issue fatale rapide.

Une survie de plus de cinq ans a été assurée pour 35 cas. Ces cas se décomposent ainsi :

— 5	ont une survie de plus de cinq ans	
— 11	»	» six ans
— 3	»	» sept ans
— 6	»	» huit ans
— 6	»	» neuf ans
— 2	»	» dix ans
— 1 a	»	» onze ans
— 1 a	»	» douze ans

Nous n'avons retenu que les survies de plus de cinq ans qui n'ont pas été émaillées de manifestations locales ou ganglionnaires. Nous verrons en effet que celles-ci apparaissent souvent au cours de l'évolution des cancers de la langue, et dans quelles conditions elles surviennent.

Ces récides traitées ont d'ailleurs eu parfois une évolution favorable.

De 1943 à 1950, sur 131 cancers contrôlés de façon indiscutable par l'histologie ou par l'évolution clinique, 35 survies de plus de cinq ans ont pu être assurées.

Le pourcentage de guérisons, pour cette période, est donc de 26,7 %.

Ce résultat est un résultat d'ensemble. Comme nous l'avons déjà dit il ne tient compte :

- ni du stade auquel le cancer a été vu ;
- ni des méthodes employées.

C'est à cette étude détaillée et comparative que nous allons maintenant nous attacher.

Nous comparerons d'abord les résultats obtenus :

1° Par la physiothérapie seule.

2° Par l'association de celle-ci avec le curage ganglionnaire, en étudiant les 154 cas compris entre 1943 et 1951. La règle des cinq ans a en effet ici une valeur moins absolue puisqu'il s'agit de comparer deux modes de traitement. Certes, pour 10 survivants, nous n'avons que quatre ans de recul, mais leur risque de récurrence et d'évolution fatale, d'ailleurs amoindri à partir de ce moment, reste identique pour l'une et l'autre thérapeutique.

Sur 154 cas :

I — 76 cas ont été traités uniquement par la physiothérapie.

La plupart ont reçu du radium par aiguillage avec parfois de la radiothérapie complémentaire sur la langue et les aires ganglionnaires cervicales.

D'autres n'ont eu que de la radiothérapie.

Pour d'autres enfin, télécuriethérapie et radiothérapie ont été appliquées.

II — 78 cas ont été traités par association radiumpuncture et curage ganglionnaire.

Parmi les 76 cas pris en bloc sans distinction de stade, 13 survies ont pu être relevées.

Parmi les 78 cas traités de façon mixte : radiumthérapie (par aiguillage le plus souvent) et radiothérapie avant ou après curage ganglionnaire, il y a 32 survies.

Ces chiffres pourraient donc à première vue faire croire à l'écrasante supériorité de l'association thérapeutique, et par suite du curage ganglionnaire, puisque de 17,1 % de chances de survie avec un recul minimum de quatre ans, nous passons à 41 % des mêmes chances par la seule association du curage.

Mais en réalité, ces résultats doivent être interprétés de façon beaucoup plus prudente. Dans les cancers très évolués en effet, la physiothérapie seule a été appliquée là où le curage ganglionnaire aurait été parfaitement illusoire. Cette méthode de traitement, correspondant en fait très souvent à des cas de pronostic extrêmement défavorable, voit donc ainsi son pourcentage de succès très diminué.

Il nous faut donc réviser ces résultats en classant les cas étudiés selon leur stade d'évolution.

Deux classifications peuvent intervenir dans l'étude des cancers de la langue ; on peut en effet tenir compte :

— de l'importance de la lésion linguale et de l'infiltration de la langue qui l'accompagne ;

— de l'adénopathie sous-maxillaire ou jugulo-carotidienne qui peut être :

- absente cliniquement ;
- discutable ;
- ou volumineuse, allant jusqu'au placard.

Or, l'adénopathie ne va pas de pair avec l'importance de la lésion linguale.

De petites lésions linguales donnent déjà une adénopathie parfaitement perceptible.

D'autres, étendues et volumineuses, infiltrant toute une hémilangue ne s'accompagnant d'aucune atteinte décelable des aires ganglionnaires.

La réciproque est d'ailleurs parfaitement vraie.

La classification ancienne, ne faisant intervenir que le stade évolutif de la lésion linguale, doit donc être modifiée. L'existence ou l'absence d'adénopathie est en effet de la plus haute importance.

En ce qui concerne la langue, nous distinguerons :

- les lésions dont la plus grande dimension n'excède pas 25 à 30 mm, n'infiltrant pas la langue de façon importante, ne gênant pas sa mobilité ;
- les lésions dont les dimensions sont les mêmes que les précédentes, mais qui s'accompagnent d'une infiltration profonde, entravant la mobilité de la langue ;
- les lésions très étendues en surface et en profondeur.

Quant à l'adénopathie, nous isolerons :

- les cas sans adénopathie, ou avec petite adénopathie sous-maxillaire minime, et banale ;
- les cas avec ganglions palpables, mobiles mais suspects ;
- les cas avec une importante masse ganglionnaire fixée.

Et c'est ainsi que nous pouvons individualiser :

— *Le stade I* formé par l'ensemble :

- lésion linguale non infiltrante, sans trouble de la mobilité de la langue ;
- et sans adénopathie.

— *Le stade II* où :

- la lésion linguale présente les mêmes caractères que précédemment ;
- mais avec adénopathie.

- *Le stade III*, où il existe :
 - soit une importante lésion linguale infiltrante, entravant la mobilité linguale, avec ou sans adénopathie ;
 - soit une grosse adénopathie, avec ou sans grave lésion linguale.
- *Le stade IV*, avec :
 - langue figée, extension locale, adénopathie.

TABLEAU I

LÉSION LINGUALE (T)

- T1 = lésion inférieure à 25-30 mm non infiltrante
- T2 = lésion supérieure à 25-30 mm mobilité touchée
- T3 = langue figée et extension de voisinage

ETAT DES GANGLIONS (N)

- N1 = pas de ganglions ou petits ganglions banaux
- N2 = ganglions palpables, mobiles, suspects
- N3 = ganglions fixés

STADES :

- I = T1 N1
- II = T1 N2
- III = T2 N1, T2 N2, T1 N3, T2 N3
- IV = T3 N3

Nous étudierons donc maintenant la répartition de nos 154 cas selon ces différents stades. Et pour chacun d'eux, nous comparerons les résultats obtenus :

- par la physiothérapie seule ;
- par son association avec le curage ganglionnaire.

AU STADE I

Nous trouvons :

- 38 cas traités par la seule physiothérapie avec 12 survies (soit 31,5 %) ;
- 47 cas traités par physiothérapie complétée par un curage ganglionnaire, dont 22 survies (soit 46,8 %).

La comparaison de ces deux pourcentages est intéressante à divers points de vue :

Elle nous montre tout d'abord l'intérêt en soi de l'association du curage à la physiothérapie.

De plus, dans tous ces cas, si l'adénopathie n'était pas toujours absente, elle était en tous cas minime, localisée au territoire sous-maxillaire, et très banale.

Les curages ganglionnaires pratiqués le furent donc de principe. Or, on a discuté de l'intérêt de ces curages préventifs. Ici cependant, le résultat paraît indiscutablement favorable, puisqu'il a permis de donner aux malades ainsi traités, 15 % de chances supplémentaires de survie.

AU STADE II

- 22 cas furent traités par association physiothérapie + curage, et nous relevons 9 survies (soit 40,9 %);
- 14 cas furent traités par physiothérapie seule, sans aucune survie.

La notion classique de la nécessité absolue du curage ganglionnaire dans tous les cas d'adénopathie hautement suspecte reste donc des plus valables.

AUX STADES III ET IV

Nous avons vu plus haut que la physiothérapie revenait à la première place en tant que moyen thérapeutique :

- 25 cas furent ainsi traités, avec *une* survie.
- Dans 8 cas où le curage fut également pratiqué, nous relevons également une survie.

TABLEAU II

	PHYSIOTHÉRAPIE			CURAGES		
	Nombre de cas	Survies	%	Nombre de cas	Survies	%
Stade I	38	12	31,5	47	22	46,8
Stade II	14	0	0	22	9	40,9
Stade III et IV.	25	1	4	8	1	12,5

Telles sont les notions qui se dégagent de la comparaison des résultats offerts par ces deux grands moyens thérapeutiques : physiothérapie et curage ganglionnaire et la place prise par ce dernier.

Mais il est un point très important à préciser : quelle fut la fréquence, dans chacun des stades étudiés ?

- des récidives locales ;
- des récidives cervicales ;
- des métastases à distance.

Enfin, dans combien de cas la vérification anatomo-pathologique des ganglions a-t-elle pu être faite ?

En reprenant les chiffres relevés au stade I, nous retrouvons 47 cas traités par physiothérapie (le plus souvent radium) et curage. Parmi ceux-ci, nous l'avons vu, 22 malades vivent depuis au moins quatre ans, ce qui donne un pourcentage de 46,8 % de succès.

Parmi les 25 malades décédés :

- 16 d'entre eux ont présenté une récurrence locale qui fut parfois d'emblée au-dessus de toute ressource thérapeutique, mais qui évolua tout aussi défavorablement dans les cas où un traitement fut pratiqué.

C'est donc un énorme pourcentage de récurrences locales qui apparaît dans ces échecs du stade I.

A l'opposé, nous ne trouvons que 2 récurrences cervicales :

- l'une survenue du côté opéré ;
- l'autre ayant atteint la région jugulo-carotidienne opposée.

Par ailleurs sont survenus :

- une métastase claviculaire ;
- une tumeur du cerveau ;
- une pleurésie néoplasique ;
- un cancer de l'œsophage.

Nous manquons de précisions sur le cas des 3 malades restant :

- l'un fut perdu de vue au bout de deux ans. Bien que le dernier examen pratiqué ait donné des renseignements favorables, nous l'avons considéré comme un échec, le recul étant insuffisant ;
- le deuxième est décédé après sept ans d'une affection non précisée. Faute de preuves contraires, nous avons attribué ce décès au cancer de la langue ;
- le troisième a fait une généralisation néoplasique sans que l'on ait eu de précisions sur son état local et cervical.

Dans ces 25 décès, il y a donc 64 % de récurrences locales, contre 8 % de récurrences cervicales.

Il nous faut insister sur l'importance de la lésion linguale au point de vue pronostique, et sur la lourde menace que représente la récurrence locale dans un tel cancer.

La stérilisation de la lésion linguale a été obtenue, ou tout au moins recherchée, dans la grande majorité des cas, par aiguillage de radium. La radiothérapie fut associée dans un cas.

Les doses de radiumthérapie utilisées varient entre 4,32 et 17,28 millicuries. Mais la plupart se situent entre 5,40 et 12,96 millicuries.

Nous n'insisterons pas davantage sur la technique utilisée, nous n'avons pas l'intention de discuter les différentes modalités d'application du radium sur la lésion linguale. Nous voulons seulement étudier les résultats obtenus.

Or, on constatera, d'après les pourcentages donnés, que la radiumthérapie seule, tout au moins celle qui fut appliquée à l'Institut de Villejuif dans les cas que nous avons étudiés, n'est pas toujours capable de stériliser de façon définitive les lésions linguales. Nous verrons plus loin si les statistiques des autres centres anti-cancéreux peuvent aboutir à une telle conclusion.

Les récurrences locales, avons-nous dit, ont été la cause prépondérante dans les 25 décès observés.

Comment se sont comportés les succès ?

Sur les 22 malades survivants :

- 14 ont guéri simplement ;
- mais 8 ont eu des suites difficiles, émaillées de complications. Pour 6 d'entre eux, une ou même plusieurs récurrences locales sont apparues :
 - dans 1 cas, la récurrence est survenue après quatre ans. La lésion, traitée à nouveau par le radium a guéri ;
 - dans un autre cas, une première récurrence au bout de neuf mois, puis une seconde à la quatrième année sont traitées par radiumthérapie. A la septième année, une troisième récurrence est coagulée électriquement. Depuis le malade est en bon état ;
 - un troisième malade récurrence six mois après ; traité par radium, il est guéri depuis ;
 - le quatrième récurrence au bout de un an ;
 - le cinquième récurrence deux fois : après un an, puis après six ans, et reçoit aux deux fois un traitement de radium ;
 - le sixième malade a récidivé après quatre ans, et fut traité par radium et rayons X.

Parmi les 8 malades dont les suites furent difficiles, nous relevons deux récurrences cervicales, et dans l'un et l'autre cas, le curage gan-

glionnaire n'avait été que sous-maxillaire, bilatéral, et pratiqué quarante-cinq jours après l'application du radium dans un cas, quatre ans après seulement pour l'autre. Pour ces deux malades, la récurrence est survenue au niveau de la région jugulo-carotidienne, du côté de la lésion.

L'examen des pièces a montré pour l'un d'eux la présence d'un nodule métastatique en pleine graisse, un ganglion très envahi pour l'autre.

Ici encore, la récurrence locale constitue la principale complication, puisque nous l'avons relevée chez 6 malades, et trois fois même dans un cas, alors que la récurrence ganglionnaire n'est apparue que deux fois, dans des cas où les curages furent insuffisants.

En conclusion :

Parmi les 47 malades vus et traités au stade I de notre classification, par physiothérapie et curage ganglionnaire associés il y eut :

- 16 récurrences locales dont l'évolution fut fatale ;
- 6 récurrences locales qui ont guéri d'emblée ou après plusieurs applications de radium ou de coagulation électrique.

Soit 46,8 % de récurrence locale contre :

- 2 récurrences cervicales ayant évolué vers la mort, l'une survenue du côté opéré, l'autre du côté jugulo-carotidien opposé ;
- 2 récurrences cervicales jugulo-carotidiennes qui ont guéri après curage, la première intervention n'ayant porté que sur l'aire sous-maxillaire.

Soit 8,5 % de récurrences cervicales.

NOUS ÉTUDIERONS MAINTENANT LES CAS DU STADE I TRAITÉS PAR PHYSIOTHÉRAPIE SEULE :

Nous avons dit que 38 cas répondaient à ce stade et que par la seule physiothérapie, 12 survies avaient été obtenues. Nous allons voir, comme nous l'avons fait précédemment, si ces guérisons furent obtenues par première intention ou si les suites du traitement furent au contraire compliquées.

Il est curieux de remarquer que sur ces 12 survies nous ne pouvons noter aucun cas de récurrence locale. Il n'existe pas, dans cette série comme dans celle où un curage fut associé à la radiumthérapie, de malades ayant finalement survécu, mais après avoir été traités pour une, voire deux ou trois récurrences locales.

Il est vraisemblable de penser que lorsqu'il y a eu récurrence locale, celle-ci s'est accompagnée d'une diffusion ganglionnaire ou générale dépassant toute thérapeutique et entraînant rapidement la mort.

Dans un seul cas de survie, on note l'apparition d'un cancer du col utérin survenu sur un col restant, après hystérectomie subtotale, trois ans après le traitement sur la lésion linguale, et ayant évolué favorablement.

Tous les autres cas ont donné une guérison immédiate, avec aiguillage au radium, avec des doses allant de 2,88 à 17,64 millicuries, la plupart atteignant 8,64 à 15,12 millicuries.

Dans 2 cas, la radiothérapie sur le cou et la région sous-maxillaire fut associée.

Dans 1 cas, la radiothérapie de contact fut instituée seule, sur un très petit cancer de la pointe.

Le seul cas rencontré de cancer baso-cellulaire fut traité par les rayons X seuls.

Parmi les 26 décès, on relève :

- 15 récurrences locales ayant entraîné la mort (par hémorragie le plus souvent);
- 8 métastases cervicales ;
- 3 malades morts de leur cancer, mais de façon non précisée.

Ce qui représente donc 57,6 % de récurrences locales, chiffre très voisin des 64 % obtenus avec le curage.

Mais alors que dans les décès après curage, il n'y en eut que 8 % dus à une récurrence cervicale, nous en avons ici 30,7 %, dans lesquelles il s'agissait de gros placards ganglionnaires au-dessus de toutes les ressources chirurgicales.

Ces chiffres disent assez l'intérêt du curage, qui évite dans un nombre appréciable de cas l'apparition d'une récurrence ganglionnaire, même dans les cas du stade I, c'est-à-dire dans les cas, répétons-le, où il n'existait pas d'adénopathie cliniquement perceptible.

Nous voudrions, avant de terminer ce chapitre, insister encore sur le fait que les récurrences ganglionnaires, déjà plus fréquentes, d'après la précédente statistique, lorsque la physiothérapie fut seule employée, se révèlent encore plus nombreuses, si nous les étudions de plus près.

En effet, nombre d'entre elles, survenues après un laps de temps plus ou moins long, se sont révélées justiciables d'un traitement par curage, qui fut alors pratiqué ; et nous retrouvons ces cas incorporés dans la statistique des curages.

Il est donc intéressant de revoir le temps qui s'est écoulé entre le traitement local et le curage ganglionnaire, et de savoir si ce dernier a été pratiqué par principe après l'application du radium dans les délais habituels de quatre à six semaines ou au contraire ultérieurement, par nécessité, devant l'apparition d'une adénopathie suspecte. Ces cas, classés comme appartenant au stade I lors du traitement initial, étaient alors au stade II lors du curage.

Examinons les divers résultats anatomo-pathologiques de ces adénopathies.

Il y a eu en effet :

- 2 curages pratiqués au bout de six mois
- 1 » » sept mois
- 1 » » de un an
- 1 » » de quatre ans

Curages qui portèrent chaque fois sur la région sous-maxillaire des deux côtés, et la région jugulo-carotidienne du côté de la lésion.

Dans les curages pratiqués au bout de six mois :

- l'un des ganglions examinés dans le premier cas était indiscutablement néoplasique. Le malade fut traité par radiothérapie post-opératoire et est considéré comme guéri ;
- dans le second cas, trois ganglions furent examinés et deux se montrèrent envahis. Le malade est mort rapidement d'une récurrence linguale.

Le curage pratiqué au septième mois a montré :

- deux ganglions envahis sur 13 examinés. Le malade est guéri.

Le curage pratiqué au bout de un an, devant une adénopathie suspecte, n'a pas empêché l'évolution fatale, six mois après, par récurrence locale. Or, l'examen histologique n'avait pas montré d'envahissement néoplasique des ganglions étudiés.

Dans le curage pratiqué au bout de quatre ans, l'examen anatomo-pathologique avait montré l'intégrité de 11 ganglions, mais la présence, dans la graisse, d'un gros nodule métastatique. Le malade est guéri, après avoir subi une radiothérapie complémentaire.

Les 5 malades ayant eu un curage tardif ont donc été considérés au début comme devant bénéficier de la seule physiothérapie.

Or, le curage a malgré tout, dans des conditions plus graves, assuré la guérison de 3 d'entre eux. De plus chez ces 5 malades, avec adénopathie cliniquement perceptible, l'examen histologique a prouvé quatre fois l'envahissement néoplasique des ganglions.

Nous allons étudier maintenant les résultats des examens anatomo-pathologiques pratiqués pour les curages du stade I. Nous verrons ainsi dans quelle mesure on retrouve des ganglions atteints là où l'examen clinique ne percevait qu'une adénopathie minime, de caractère banal.

Des 47 curages pratiqués à ce stade, nous retirerons les 5 curages tardifs précédemment étudiés, et dont les caractères histologiques ont été donnés plus haut, puisqu'en réalité ils répondaient alors à des stades II chirurgicaux et ne pouvaient par conséquent être considérés comme des curages de principe.

Nous laissons également de côté un cas où l'histologie n'a pu être précisée.

Il nous reste 41 curages précoces dont les ganglions ont été étudiés : étude demandant d'ailleurs quelques précisions. La recherche des ganglions peut se faire soit à l'œil nu, soit à la loupe, soit par coupes systématiques de la pièce après fixation. Or, selon la méthode, le nombre de ganglions retrouvés peut varier de 8 à 20. De plus, malgré le grand nombre de coupes histologiques pratiquées et lues, on peut passer à côté d'une métastase minime encore limitée.

Donc si un examen positif a une valeur formelle, un examen négatif n'a qu'une valeur relative, il ne prouve pas forcément l'absence de métastases. Celles-ci plus discrètes ont pu passer inaperçues.

On a pu, dans ces conditions, noter 9 fois des métastases ganglionnaires, soit un pourcentage de 21.4 %. L'importance de ce pourcentage, alors que les aires ganglionnaires paraissent cliniquement indemnes, suffit grandement à prouver l'intérêt du curage prophylactique.

Pouvons-nous tirer un élément pronostique du fait qu'une métastase ganglionnaire est retrouvée à l'examen d'une pièce opératoire ?

Sur 41 cas de curage étudiés, il y a eu :

- 19 guérisons ; une seule fois, on a retrouvé un ganglion envahi ;
- 22 décès et l'on a retrouvé des ganglions envahis dans 8 cas.

La découverte d'une métastase ganglionnaire est donc un élément défavorable qui assombrit singulièrement le pronostic.

Les 8 cas de métastase ganglionnaire occulte se décomposent ainsi :

- 1 ganglion envahi sur 6 examinés dans 2 cas ;
- 1 sur 7, 1 sur 10, 1 sur 13 dans 3 autres cas ;
- 2 sur 3 et 2 sur 12 ;
- 9 sur 10 dans un dernier cas.

De cette étude du cancer de la langue au stade I, étude un peu aride où nous avons côtoyé chiffres et pourcentages, et dont nous récapitulons les résultats dans un tableau, nous pouvons donc conclure :

1° A l'intérêt de l'association du curage ganglionnaire au traitement physiothérapique, puisqu'on observe :

— 46,8 % de survie avec le curage, contre 31,5 % lorsqu'il y a eu physiothérapie seulement.

2° A la fréquence de la récurrence locale :

— 46,8 % dans les curages ;
— 39,5 % dans les autres cas.

3° A la fréquence des métastases ganglionnaires existant malgré la négativité de l'examen clinique. On retrouve en effet un ou plusieurs ganglions atteints dans 21,4 % des cas, ce qui justifie le curage de principe.

4° A l'élément pronostique défavorable que constitue la découverte d'une métastase ganglionnaire, puisqu'elle n'a été retrouvée que :

— une fois pour les 19 guérisons ;
— huit fois pour les 22 décès.

TABLEAU III. — STADE I

	CURAGES		PHYSIOTHÉRAPIE	
	<i>Survies</i>	<i>Décès</i>	<i>Survies</i>	<i>Décès</i>
Nombre	22	25	12	26
Récurrence locale	6	16	0	15
Evolution ganglionnaire.	2	2	0	8
Curages précoces avec ganglions vérifiés	19	22		
Ganglions envahis	1	8		

* *

Procédons maintenant à l'analyse des cancers étudiés au stade II.

Nous avons dit que sur 36 observations répondant à la définition donnée à ce stade :

- 22 cas avaient été traités par l'association physiothérapie + curage, la physiothérapie consistant essentiellement en un aiguillage de radium de la lésion avec parfois radiothérapie complémentaire. 9 survies furent obtenues (soit 40,9 %);
- 14 cas traités par la seule physiothérapie ne donnèrent lieu à aucune survie.

Les 9 survivants des 22 curages pratiqués au stade II :

- Ont eu leur lésion stérilisée par aiguillage au radium.
- Ont presque tous eu un curage sous-maxillaire bilatéral avec curage jugulo-carotidien du côté de la lésion, à l'exception :
 - d'un malade n'ayant subi qu'un simple curage sous-maxillaire bilatéral ;
 - d'un autre malade ayant eu un curage sous-maxillaire et jugulo-carotidien du côté de la lésion.
- N'avaient pas de ganglions métastatiques à l'examen des pièces opératoires.
- N'ont pas présenté de récidives locales, à l'exception d'un seul malade, sept ans après son traitement initial, et qui guérit par une nouvelle application de radium.

— Pour les 13 malades décédés :

L'aiguillage au radium fut le seul traitement appliqué sur la lésion dans la plupart des cas.

— Il fut précédé une fois de radiothérapie et suivi deux mois après d'une électrocoagulation.

— Il fut suivi une fois de radiothérapie.

Lorsque le curage fut pratiqué, il fut :

— Sous-maxillaire bilatéral et jugulo-carotidien unilatéral, sauf un cas où le curage sous-maxillaire ne fut pratiqué que du côté de la lésion.

On a constaté :

- 6 récidives locales isolées ;
- 2 récidives cervicales isolées ;
- 5 récidives à la fois locales et cervicales ;

soit en tout 11 cas de récidives locales, c'est-à-dire dans 50 % des cas.

Ce chiffre est assez voisin des 46,8 % du stade I, ce qui est normal, puisqu'aux stades I et II la lésion linguale est prise au même stade évolutif, l'adénopathie n'étant pas perceptible dans le stade I, perçue et douteuse au stade II.

Dans ce stade II, 7 récurrences cervicales portent le pourcentage à 31,8 % alors qu'au stade I, 8,5 % seulement avaient été observées.

Deux de ces 7 récurrences eurent lieu du côté jugulo-carotidien opposé, n'ayant donc pas eu de curage. Il fut fait une fois un curage de ce côté, mais, pratiqué trop tardivement, celui-ci fut suivi trois mois après de la réapparition d'un placard néoplasique.

L'étude anatomo-pathologique des ganglions fut faite 12 fois pour les 13 cas de curages suivis de décès :

- dans 4 cas, on ne trouva aucun envahissement ganglionnaire ;
- dans les 8 autres cas, l'atteinte ganglionnaire était variable, allant de 1 ganglion atteint sur 13 examinés, à 5 atteints sur 7 examinés.

Le pourcentage de métastases ganglionnaires était donc dans ces cas de 66,6 %.

En comparant les résultats obtenus avec ceux du stade I, nous verrons quelles conclusions on peut en tirer.

— Sur les 41 curages précoces du stade I dont les ganglions ont été vérifiés histologiquement, 9 métastases ganglionnaires ont été retrouvées (soit 22 %).

— Sur les 21 curages du stade II dont les ganglions ont été également vérifiés, il y avait 8 métastases ganglionnaires (soit 38 %).

Ainsi se trouve confirmé le risque d'envahissement d'une adénopathie importante et cliniquement suspecte, mais non la certitude de cet envahissement. Chez les 9 survivants, en effet, malgré la présence d'une adénopathie éminemment suspecte cliniquement, l'examen histologique ne montra pas d'envahissement néoplasique.

Il est remarquable de constater que 66 % des sujets décédés présentaient un envahissement ganglionnaire, alors qu'aucun des survivants n'étaient dans ce cas.

On pourrait en conclure que dans ces conditions, il est inutile de faire un curage, puisqu'il n'est utile que lorsqu'il enlève des ganglions sains, et non envahis ; mais nous répondrons à cela en opposant la statistique des stades II, traités par la seule physiothérapie, et qui ne furent suivis d'aucune survie.

Sur les 14 cas ainsi traités, et décédés :

- 9 ont reçu du radium (aiguillage) avec radiothérapie cervicale complémentaire pour 3 d'entre eux ;
- 4 ont eu de la radiothérapie ;
- 1 de la télécuriethérapie.

Deux des 4 malades traités par radiothérapie, et celui traité par télécuriethérapie étaient au stade II, mais l'état général du malade, son âge ou la surinfection de la lésion ou l'état dentaire ont fait pratiquer uniquement ces traitements, en attendant que la curiepuncture puisse être effectuée. Ils ont alors fait une poussée évolutive rapide et sont morts : soit d'extension locale, soit d'une métastase ganglionnaire cervicale, soit de métastases lointaines.

Des 2 autres malades, parmi les 4 traités par radiothérapie seule :

- l'un a récidivé localement avec métastases cervicales au bout de deux ans ;
- l'autre a récidivé localement au bout de huit mois. Electrocoagulé à la boule, il présenta un an et demi après, une récurrence locale, des métastases ganglionnaires cervicales, une diffusion générale.

Des 9 malades traités par aiguillage de radium :

- 3 n'ont pas été influencés par le traitement et sont morts rapidement, avec extension locale et ganglionnaire ;
- 1 a fait une récurrence locale, avec métastase ganglionnaire trois mois après ;
- 1 a fait une récurrence locale au bout de deux ans, traitée par télécuriethérapie, et une extension cervicale deux ans encore après ;
- 2 ont présenté des métastases ganglionnaires alors que l'état local était satisfaisant, l'un au bout de deux mois, l'autre au bout de un an ;
- pour les 2 derniers, l'état local et ganglionnaire n'a pas été précisé et le décès survint immédiatement pour l'un d'eux, trois ans après pour l'autre.

Des 12 malades dont l'état local et ganglionnaire a été suivi jusqu'au décès :

- 3 ont fait une récurrence locale, ou une extension d'emblée de leur lésion malgré le traitement ;
- 3 ont fait des métastases ganglionnaires, avec conservation d'un état local satisfaisant ;
- pour les 6 autres malades, l'extension locale, ou la récurrence de la lésion linguale évolua en même temps que la métastase ganglionnaire.

Il y eut donc 9 métastases ganglionnaires secondaires, qui ne furent pas des ganglions perçus cliniquement, et suspects, mais de véritables placards.

En effet, au terme de cette étude des cas du stade II, trop peu nombreux pour avoir une valeur statistique, il semble que, comme dans les stades I, l'association du curage ait amélioré les résultats, et que l'existence d'un envahissement néoplasique des ganglions cervicaux aggrave le pronostic.

D'autre part, nous soulignerons l'intérêt que représente le curage jugulo-carotidien bilatéral. Il y a eu en effet des métastases du côté opposé. La tendance actuelle, à l'Institut Gustave Roussy, est de faire le curage jugulo-carotidien opposé chaque fois qu'il s'agit d'une lésion médiane ou que les ganglions sous-maxillaires du côté opposé à la lésion se sont révélés envahis histologiquement.

TABLEAU IV. — STADE II

	CURAGES		PHYSIOTHÉRAPIE	
	<i>Survies</i>	<i>Décès</i>	<i>Survies</i>	<i>Décès</i>
Nombre	9	13	0	14
Récidive locale	1	6		3
Evolution ganglionnaire.	0	2		3
Récidive locale et évolution ganglionnaire ..	0	5		6
Perdu de vue				2
Curages avec ganglions vérifiés	9	12		
Ganglions envahis	0	8		

* *

Quant aux cas répondant aux stades III et IV, nous les avons étudié ensemble plus rapidement, car ils n'ont comporté qu'exceptionnellement des curages ganglionnaires.

En effet, sur 33 observations, 25 malades n'ont eu qu'un traitement physiothérapique, 8 ont subi un curage associé. L'une et l'autre méthode n'ont donné chacune qu'une survie.

L'étude des 8 curages montre que ceux-ci ont été pratiqués au stade III, et avec surtout une lésion linguale importante, tandis que l'adénopathie était minime ou en tous cas mobile.

En effet, l'examen anatomo-pathologique de 6 d'entre eux s'est révélé négatif. Les récurrences observées furent surtout locales et survinrent rapidement entre quatre mois et un an après le traitement. L'hémorragie fut surtout la cause des décès. Le seul cas pour lequel on a pu obtenir la guérison est intéressant à analyser.

La lésion linguale était celle des stades I et II, mais il existait une importante adénopathie, un gros placard sous-maxillaire adhérent à l'angle de la mâchoire, ce qui l'avait fait classer au stade III. Or, l'examen histologique n'avait retrouvé aucun signe de malignité parmi tous les ganglions, au total 10. Ce sujet, qui a survécu neuf ans et est décédé d'une congestion cérébrale, était donc un faux stade III. (Il s'agissait probablement d'une glande sous-maxillaire.)

Les cas traités par la physiothérapie seule constituent une importante majorité. La plupart d'entre eux ont reçu radiothérapie et télécuriethérapie, 6 sur 25 ont eu une radionucléaire. Tous, à l'exception de 2 cas, dont l'un a guéri, ont fait une récurrence locale et ont continué à évoluer sans rémission.

Neuf cas sur 25 ne sont morts qu'après avoir récidivé localement, sans autre manifestation générale ou cervicale auparavant.

N'était-il pas possible, même dans ces cas considérés au début comme désespérés, et ayant présenté une rémission inattendue, d'envisager un complément thérapeutique, une large exérèse, par exemple. Notre expérience ne nous permet pas de répondre à cette question, mais c'est la tendance vers laquelle s'orientent les chirurgiens anglo-saxons.

COMPARAISON AVEC LES AUTRES STATISTIQUES

— I —

Nous étudierons d'abord les résultats obtenus à Lyon et publiés par Marcel DARGENT et LUONG-TAN-TUIONG dans le *Bulletin de l'Association Française pour l'Etude du Cancer*.

Ces auteurs ont analysé 438 observations, allant de 1925 à 1949. Ils s'appuient sur une classification basée uniquement sur le stade lingual, l'adénopathie n'intervenant pas.

Ils ont pu ainsi isoler :

— Un stade I, où la lésion ne dépasse pas 2 cm dans sa plus grande dimension.

— Un stade II, pour les lésions plus vastes :

— ne dépassant pas la ligne médiane pour les lésions du bord libre ;

— ne dépassant pas le tiers de la surface de la langue, pour celles du dos ;

— ne dépassant pas plus de 4 cm de côté pour celles de la pointe.

— Un stade III, pour les formes volumineuses, débordant soit vers le pilier de l'amygdale, soit vers la base de la langue, soit vers le plancher buccal.

La conclusion d'ensemble tirée de cette étude est que :

1° 40 % des malades traités au stade I ont obtenu une survie de cinq ans, 23 % seulement sans la moindre récurrence.

2° 10 % ont atteint cinq ans pour le stade II, avec 6 % sans récurrence.

3° 1 % a atteint les cinq ans de survie pour le stade III ; un seul malade sur 94 a survécu, et cela malgré une récurrence.

La survie de cinq ans obtenue dans l'ensemble des cas, quel que soit le stade, a été le fait de 32 malades sur 322 cas traités (soit 10 %).

En adoptant la classification topographique : tiers antérieur, tiers moyen, tiers postérieur, les auteurs concluent à la plus grande gravité des cancers marginaux postérieurs en donnant les pourcentages suivants :

- 108 cancers du tiers postérieur ont donné 7 guérisons (soit 6,4 %);
- 171 cancers du tiers moyen ont donné 19 guérisons (soit 11 %);
- 23 cancers du tiers antérieur ont donné 5 guérisons (soit 21 %).

Au sujet de l'influence du sexe, nous retrouvons dans l'étude de M. DARGENT un pourcentage de 12 % de cas féminins, et une mortalité identique chez l'homme et chez la femme. M. DARGENT n'est pas en cela de l'avis de BERVEN qui avait constaté une plus grande gravité chez l'homme.

Voyons maintenant les résultats obtenus selon les différentes thérapeutiques appliquées.

L'étude en est rendue difficile par le fait que dans cette statistique, tous les stades linguaux ont été réunis pour un même traitement. Or, il est bien difficile d'envisager un traitement standard applicable à tous les cas.

a) 6 malades, 3 appartenant au stade I, et 3 appartenant au stade II ont été traités :

- par chirurgie seule sur la lésion linguale ;
- radiothérapie sur les aires ganglionnaires.

On note 1 survivant, 1 récurrence locale, pas de récurrence ganglionnaire, mais 3 décès de cause non précisée.

b) 10 malades ont été traités par radium local, puis coagulation électrique après échec de celui-ci, et simple radiothérapie cervicale. Il y a eu deux survies avec :

- 1 récurrence locale ;
- 3 évolutions ganglionnaires ;
- 6 récurrences à la fois locales et ganglionnaires.

c) Sur 70 malades traités par radiumthérapie locale et roentgenthérapie pénétrante sur la lésion linguale, mais sans radiothérapie cervicale, il y a eu :

- 25 récurrences locales ;
- 10 évolutions ganglionnaires ;
- 6 récurrences locales et ganglionnaires associées.

d) Sur 93 malades ayant eu le même traitement local, c'est-à-dire radiumpuncture et radiothérapie, mais en plus radiothérapie cervicale, il y eut :

- 43 métastases ganglionnaires ;
- 10 isolées ;
- 33 associées à une récurrence linguale.

L'auteur conclut au peu de radiosensibilité des métastases et s'oppose à l'opinion de WIDMAN (cité par DESAIVE et BETZ) prétendant que le chiffre des métastases ganglionnaires passe de 51 à 17 % avec l'irradiation des aires ganglionnaires.

Nous aborderons maintenant les résultats des curages.

1° *Le curage de nécessité*, fait sur une adénopathie cliniquement envahie.

Sur 61 malades l'ayant subi, une seule guérison :

- 20 malades avaient eu un traitement chirurgical de la lésion ; ils sont tous morts ;
- 41 malades ont eu radiumthérapie + radiothérapie sur la lésion, et radiothérapie cervicale pré-opératoire ; un seul a survécu.

2° *Le curage de principe*, pratiqué sans qu'il y ait d'adénopathie cliniquement perceptible, permet de comparer trois séries :

a) La première, où la lésion locale a été traitée chirurgicalement. Sur 24 malades :

- 6 survies de cinq ans ;
- 3 récurrences ganglionnaires ;
- 8 récurrences locales.

b) La deuxième, où la lésion locale a été traitée par radiumthérapie. Sur 11 malades présentant cependant pour 7 d'entre eux une lésion linguale au début :

- pas de survie ;
- 1 récurrence ganglionnaire ;
- 3 récurrences locales ;
- 2 récurrences locales et ganglionnaires associées.

c) La troisième où la lésion linguale a été traitée par radiumthérapie — roentgenthérapie. Sur 80 malades ainsi traités : 39 ont été suivis, dont 13 guéris à la cinquième année. On trouve :

- 10 récurrences ganglionnaires ;
- 22 récurrences locales ;
- 9 récurrences locales et ganglionnaires.

Les résultats sont donc, pour ce curage de principe :

- 33 % de survies pour un traitement local consistant en radiumthérapie + radiothérapie ;
- 25 % pour un traitement purement chirurgical, coagulation ou hémiglossectomie ;
- 0 % après radiumpuncture.

La mortalité opératoire dans les curages a été de 7 % dans les curages de nécessité et 1 % dans les curages de principe (1 décès sur 121 opérés).

Le même auteur insiste également sur ce fait important de la fréquence des métastases ganglionnaires occultes révélées par l'examen histologique.

C'est ainsi que sur :

- 58 cas sans aucun ganglion perçu, il y a eu 11 envahissements certains, et 10 réponses douteuses ;
- 63 cas avec petits ganglions semblant banaux dans lesquels il y eut 26 envahissements, 15 réponses douteuses. Ceci pour une étude portant sur des cas à tous les stades de lésion linguale.

Les mêmes auteurs insistent sur l'intérêt du curage bilatéral. En effet, pour 50 % des récidives ganglionnaires après curage, alors même que la lésion linguale semblait stérilisée, on a observé une récidive du côté opposé. M. DARGENT a étudié des curages unilatéraux, et il insiste sur la fréquence de l'envahissement contro-latéral, non seulement pour les cancers du dos de la langue ou de la pointe, mais aussi pour les cancers marginaux dès qu'ils infiltrent la langue.

Et dans les cas de lésion linguale limitée, avec petite adénopathie satellite non pathognomonique, ou sans ganglion à l'examen clinique, ils concluent :

1° « Que si la curiepuncture ou l'appareil moulé restent de bons procédés de traitement, ils s'avèrent cependant trop insuffisants. » Ils préconisent l'électrocoagulation pour compléter et traiter « une continuation d'évolution encore limitée », et donnent leur préférence à l'électro-chirurgie après radiothérapie pénétrante lorsque pour une question de surinfection ou d'infiltration, la curiepuncture est aléatoire.

2° « Si l'évidement cervical “ de principe ” doit compléter le traitement de la lésion, il importe de choisir le moment opportun pour ce geste », et que si on peut le faire immédiatement après l'électrocoagulation, il est plus difficile de préciser le moment favorable après radiumthérapie et radiothérapie pénétrante. Il faut être sûr, en effet,

que la lésion linguale est stérilisée, mais cette attente est plus ou moins longue, et l'auteur insiste sur un fait : la survenue rapide d'une grave adénopathie au cours ou au décours d'un traitement local alors qu'un précédent examen n'avait rien montré.

— II —

Dans leur communication de février 1949, J.-L. ROUX-BERGER, Mlle BAUD et J. COURTIAL apportent la statistique de la Fondation Curie, avec les conclusions qu'ils ont tirées de leur étude.

Ils insistent d'emblée sur les médiocres résultats obtenus avec la radiumpuncture, et sur la tendance qu'ils ont de lui substituer la chirurgie et la roentgenthérapie endo-buccale.

Ils abordent également la question du curage « prophylactique » ou de principe. Déjà, en 1939, ROUX-BERGER et TAILHEFER avaient apporté des résultats portant sur 494 cas, et leur conclusion, s'appuyant sur le fait que « dans 60 cas sans adénopathie perceptible, 33 fois, les ganglions étaient réellement envahis », et que les adénopathies tardives, sur les cous non opérés, avaient une évolution rapide, était de « faire un curage ganglionnaire systématique, à tout malade porteur d'un cancer de la partie mobile de la langue ».

En 1949, ils font état de 296 curages de principe, après lesquels l'examen montre 117 fois des ganglions envahis (soit 39 %), alors qu'aucune adénopathie n'avait été perceptible à la palpation.

Ils ont fait 187 curages chez des malades porteurs d'une adénopathie. « Bien entendu, il s'agissait de ganglions ni très volumineux, ni très indurés. » Dans 63 cas (soit 33 %), les ganglions furent reconnus indemnes.

Ils concluent au manque de valeur, comme indication au curage, de la présence d'une adénopathie à l'examen clinique.

Dans cette statistique, on ne relève que 3 décès sur les 296 événements.

Comme en 1939, les auteurs concluent à l'utilité indiscutable du « curage prophylactique », et étudient sur les 173 malades pour lesquels il y a cinq ans de recul, le nombre d'évolutions ganglionnaires survenues après curage, et en quelles conditions elles se sont faites.

Ils ont eu 37 évolutions ganglionnaires avec récurrence linguale.

Vingt évolutions ganglionnaires sans participation de la langue : dans 14 de ces cas, il s'agissait d'opérés chez lesquels les ganglions étaient envahis. La métastase s'est faite 6 fois du côté non opéré, 4 fois du même côté, 4 fois des deux côtés.

Dans 6 cas, il s'agissait de ganglions non envahis 3 fois du côté opéré, 3 fois du côté opposé.

A la Fondation Curie, le pourcentage des récidives linguales, avec un recul de cinq ans, atteint 36 %. 62 récidives sur 173 opérés.

— III —

W. SMETS et Mlle S. SIMON, de Bruxelles, étudiant les résultats obtenus par eux dans le traitement du cancer de la langue, utilisent une classification établie selon les normes de P. DENOIX, c'est-à-dire selon les stades que nous avons décrits et utilisés dans celle de Villejuif.

Ils envisagent deux modes de traitement différents de la lésion linguale :

1° La curiepuncture isolée.

2° La résection de la tumeur avec curiepuncture de barrage. Cette technique ayant été envisagée et mise au point devant le nombre important de récidives locales ou de non stérilisation observées lorsque la curiepuncture était utilisée seule.

Il est intéressant de donner quelques précisions sur cette technique :

Alors que dans la curiepuncture seule, on fait un aiguillage en quinconce pour détruire la tumeur, on fait ici un barrage en palissade autour de la tumeur que l'on a détruite.

Au début, résection et aiguillage étaient pratiqués d'emblée, mais devant l'œdème important qui en résultait, les auteurs observent un intervalle d'une dizaine de jours entre les deux temps :

1° ligature de la carotide externe et résection au bistouri avec coagulation du lit de la résection.

2° Puis dix jours après :

— aiguillage en palissade autour de la résection avec des aiguilles suffisamment rapprochées pour qu'il ne soit pas laissé entre elles de zones non irradiées.

De plus, il est mis des aiguilles horizontales dans le plancher de la bouche pour effectuer un barrage inférieur vers les lymphatiques de la base, dont on connaît la richesse.

Pour les cancers au stade I :

— 73 cas ont été traités par curiepuncture isolée. Il y a eu 39,7 % de récidives locales ;

— 31 cas traités par résection + curiepuncture de barrage donnent 25,8 % de récidives locales.

Cette technique offre donc la possibilité d'un gain appréciable. De plus, le délabrement lingual n'est pas très important, et la récupération fonctionnelle serait bonne.

Cette méthode est réalisée en même temps que le curage ganglionnaire du cou. En effet, après avoir fait uniquement la ligature de la carotide externe, lors de la résection, W. SMETS et Mlle SIMON font maintenant le curage associé à cette ligature et à la résection, et dix jours après, la curiepointure.

Ces auteurs se rapprochent donc tout au moins par l'esprit, mais avec des moyens différents, de l'intervention monobloc décrite et exécutée en 1906, et reprise récemment, par SUGARBAKER et GILFORD, WARD et ROBBAR. H. MARTIN, DEL VALE, ERLICH et CAHAN.

— IV —

H. MARTIN, en particulier, a depuis quelques années réalisé des évidements bilatéraux avec résection de la lésion primitive en un seul temps. Mais il n'a réservé cette intervention qu'aux cas très avancés. Sur 30 évidements n'ayant pas tous d'ailleurs à l'origine un cancer de la langue, il n'a eu aucune survie de plus de un an. Par contre, il n'a eu que 2 décès post-opératoire : l'un au quinzième jour d'un infarctus opératoire, l'autre dû à une erreur de traitement post-opératoire. Et ceci sans avoir accepté pratiquement de restrictions puisque pour lui, « il n'existe pratiquement pas de contre-indication d'ordre médical à la chirurgie du cancer ».

H. MARTIN ne fait pas de curage « prophylactique », et ne pratique un évidement du cou que :

- lorsqu'il y a des signes cliniques de métastases cervicales ;
- lorsque la lésion est cliniquement guérie ou si l'on a l'intention d'en faire l'exérèse en même temps que l'évidement cervical.

En fait, pour lui, le « curage prophylactique » est un curage pratiqué alors qu'aucune adénopathie sous-maxillaire ou cervicale n'a été perçue, aussi minime et aussi banale d'aspect soit-elle. Or, il est bien rare, après une application de radium ou une électrocoagulation de la langue, de ne pas voir apparaître une adénopathie banale, même minime. Dans l'opinion de H. MARTIN vis-à-vis du curage de principe, il n'y a donc qu'une question de définition et non divergence d'idée.

Pour une série de 655 opérations, il n'a observé qu'une mortalité de 3,4 %. Et dans les interventions combinées, y compris celles du curage en un temps avec exclusion de la tumeur : 4 %.

Dans 350 cas, il y avait des métastases ganglionnaires et le chiffre des guérisons s'élève à 35 %.

Nous tenons à préciser que le cancer de la langue n'était pas seul en cause dans ces évidements du cou, mais qu'ils ont été également pratiqués pour des cancers du corps thyroïde, du larynx, du plancher de la bouche.

— V —

Dans leur publication de mai 1949 sur le traitement des récidives linguales, J.L. ROUX-BERGER et Mlle BAUD font état de 120 récidives traitées pour 706 épithéliomas ayant eu de la radiumpuncture.

Parmi ces 120 récidives :

- 103 étaient survenues moins de cinq ans après le traitement initial ;
- 17 après le délai de cinq ans.

Ils distinguent :

- les récidives proprement dites, survenues après une période de guérison apparente ;
- des non-stérilisations, apparaissant dans les suites immédiates.

Pour les 103 cas, il y a eu :

- 10 malades traités à plusieurs reprises : ils sont tous morts ;
- 59 ont été traités par la chirurgie, avec 10 guérisons ;
- 34 par les radiations, avec 5 guérisons.

Les guérisons obtenues par la chirurgie et les radiations représentent des pourcentages trop voisins pour permettre de conclure en faveur de l'une ou de l'autre des thérapeutiques.

D'autre part, dans chacun de ces cas, la distinction entre « non-stérilisation » et « récidive » a montré que les résultats étaient les mêmes pour l'une et pour l'autre.

Les traitements répétés par les radiations ne se sont pas compliqués de radio-nécrose.

Il n'y avait pas d'adénopathies chez les 15 malades guéris. Par contre, les 21 cas où l'on avait observé une adénopathie n'ont donné lieu à aucune survie.

Le diagnostic de récidive est d'autant plus facile que celle-ci survient à plus longue échéance, bien qu'il existe des nécroses tardives. Sept cas de nécroses tardives ont été observés et guéris par excision électro-coagulation.

Celui de « non-stérilisation » est plus délicat, car il s'agit de malades venant de terminer leur traitement et il peut s'agir :

- d'un simple retard de consolidation ;
- d'une nécrose précoce débutante ;
- d'une non-stérilisation ;

et les auteurs ont pratiqué une biopsie préalable de peur d'aggraver la lésion. Il est pourtant important de préciser s'il s'agit d'une nécrose précoce ou d'une non-stérilisation car un traitement par les radiations aggrave la nécrose. D'où la règle, pour J.-L. ROUX-BERGER, de faire une électrocoagulation qui permet d'agir sur les deux et de faire un examen histologique.

Sur les 103 cas, la confirmation histologique a pu être obtenue 66 fois, soit après biopsie, soit par examen de la pièce.

Dans 37 cas, où l'examen anatomo-pathologique ne fut pas pratiqué, la confirmation fut donnée par l'évolution clinique.

Les traitements appliqués ont été : la chirurgie et les radiations.

La chirurgie a consisté en excision :

— soit au bistouri ordinaire, mais seulement dans quelques cas limités très antérieurs, où la langue pouvait être facilement extériorisée ;

— soit au bistouri électrique. Excision seule, ou coagulation à la boule, ou plus souvent les deux associées. Excision d'abord, puis coagulation large à la boule.

Le fait remarquable de cette technique est l'absence de douleurs dans les suites opératoires. Le danger réside dans les risques d'hémorragie survenant à la chute de l'escarre, entre le cinquième et le quinzième jour, parfois plus tard. L'hémorragie peut être contrôlée par ligature de l'artère carotide externe et au besoin transfusion, avant l'apparition de la grande hémorragie.

Les auteurs pratiquent maintenant juste avant l'électrocoagulation, la ligature préventive de la carotide externe, et même en cas de lésion volumineuse ou médiane, la ligature bilatérale. Ils n'ont jamais observé de nécrose linguale avec cette double ligature.

Mais à la suite de deux décès opératoires, ils ne cherchent plus à lier la carotide externe lorsque le cou œdémateux est le siège d'un état inflammatoire chronique fixant la peau en profondeur, et font alors la ligature de la linguale, le plus près possible de son origine.

Actuellement, ils réalisent l'électrocoagulation sous anesthésie intra-veineuse, après ligature sous-locale de la carotide externe, la langue étant extériorisée le plus possible par fil tracteur.

Parmi les 5 décès post-opératoires observés au cours de ces interventions, il y a eu :

- une broncho-pneumonie bilatérale ;
 - une asphyxie au début d'intervention ;
 - une syncope anesthésique ;
- dans ces deux derniers cas, l'anesthésie était donnée au chloroforme ;
- une mort au dix-huitième jour ;
 - une mort au bout de un mois
- dans des exérèses très larges.

Les radiations peuvent être :

- radiumpuncture, pratiquée seule dans 25 cas, avec 4 guérisons ;
- radiumpuncture + appareil moulé dirigé sur la langue : une guérison pour 4 cas ainsi traités ;
- roentgenthérapie seule : 2 cas sans guérison ;
- télécuriethérapie seule, 3 cas sans guérison.

Il y a eu 3 décès consécutifs au traitement :

- un après radiumpuncture par phlegmon de la bouche ;
- un après télécuriethérapie ;
- un après roentgenthérapie.

Quant aux récurrences survenues après cinq ans : elles ont été observées dans 22 cas :

- 17 fois, il s'agissait de la première récurrence ;
- 5 fois, il s'agissait d'une seconde récurrence, la première ayant été précoce.

Huit cas ont été traités par la chirurgie, avec 3 guérisons, de six, huit et onze ans, et 2 malades en bon état après seulement un et deux ans.

Huit cas ont été traités par les radiations, et ont donné lieu à 3 guérisons.

Devant ces chiffres et comme dans le cas précédents, on ne peut donner sa préférence à l'un ou à l'autre mode de traitement.

Après l'étude des résultats obtenus dans le traitement des récurrences, les auteurs concluent :

« Le nombre de guérisons qui dépasse nos prévisions est un encouragement certain à entreprendre avec plus de hardiesse le traitement des récurrences linguales.

Les résultats seront d'autant plus favorables que l'on interviendra plus tôt, toujours très largement, et qu'il n'existera pas d'adénopathies au début du traitement.

L'effort doit porter surtout sur les non-stérilisations : la mise en observation ne doit pas dépasser deux mois.

Le choix entre la radiumpuncture et la chirurgie dépend essentiellement des conditions topographiques, des facilités d'accès, et aussi de la dose donnée lors de la première radiumpuncture.

Il est évidemment préférable de faire précéder l'acte thérapeutique par une biopsie, ne serait-ce que pour établir un pronostic. Elle s'impose avant un traitement par les radiations. Si l'on ne croit pas devoir la pratiquer, mieux vaut confier le malade à la chirurgie. L'examen histologique sera obtenu par un prélèvement sur la pièce enlevée, si l'on a employé le bistouri ordinaire, ou par biopsie immédiatement avant l'électrocoagulation.

Cette façon de faire est justifiée par le fait que la chirurgie est le meilleur traitement des radio-nécroses. »

— VI —

Tels sont les résultats que nous avons pu retrouver dans les principales statistiques récentes des autres centres.

Nous voudrions maintenant les confronter avec les nôtres, et revenir d'abord sur quelques notions générales abordées par M. DARGENT, qui insiste en particulier sur la gravité des cancers du tiers postérieur de la partie mobile, et sur la plus grande fréquence de l'atteinte du tiers moyen.

Nous n'avons retenu dans les survies de plus de cinq ans que les lésions situées strictement au tiers moyen, antérieur ou postérieur, et éliminé les formes à cheval sur deux zones ou empiétant trop largement sur plusieurs d'entre elles.

Nous avons ainsi retrouvé :

— 10 formes du tiers antérieur avec 5 guérisons (soit 50 %);

— 58 formes du tiers moyen avec 20 guérisons (soit 34 %);

— 34 formes du tiers postérieur avec 3 guérisons (soit 8 %);

ce qui correspond aux conclusions des auteurs lyonnais : le cancer postérieur se révèle le plus grave, celui du tiers moyen le plus fréquent.

L'ordre croissant de fréquence étant : tiers antérieur, tiers postérieur, tiers moyen.

Cette gravité particulière aux cancers postérieurs serait liée pour lui :

— à une extension plus facile vers la base et les piliers ;

— à une stérilisation plus difficile de la lésion par la radium-puncture ;

— enfin, à un caractère adénogène très net.

Et c'est sur ce caractère adénogène, sur l'extension lymphatique plus rapide dans les cas du tiers postérieur que M. DARGENT, à la suite de C. WOOD et de BERVEN, insiste particulièrement.

Pour préciser ce point important dans les indications du curage, nous avons repris nos cas du stade I où la lésion linguale est encore limitée et les adénopathies absentes à l'examen clinique.

Nous avons recherché quel rapport existait entre le siège de la lésion et la présence de ganglions envahis, et si l'on pouvait parler de caractère adénogène des localisations postérieures.

Sur 47 curages faits au stade I, 41 l'ont été précocement et avec examen histologique des ganglions :

- sur 8 cancers de la pointe : 2 envahissements ;
- sur 17 cancers du tiers moyen : 3 envahissements ;
- sur 16 cancers du tiers postérieur : 4 envahissements.

La tendance aux métastases ganglionnaires se révèle donc à peu près identique pour les différentes localisations.

Nous avons également voulu voir si ce caractère adénogène existait lorsqu'il y avait une adénopathie suspecte cliniquement alors que la lésion linguale est encore limitée. (C'est notre stade II).

- sur 2 cas de la pointe, nous avons eu 2 envahissements ;
- sur 13 cas du tiers moyen, 7 envahissements ;
- sur 7 cas du tiers postérieur, 1 envahissement.

On pourrait conclure devant ces chiffres à la plus grande fréquence de l'envahissement ganglionnaire dans les cancers de la pointe. Mais il s'agit de petites séries, dont la valeur statistique n'est que relative.

La plus grande fréquence, chez l'homme, du cancer de la langue est indiscutable :

- 12 % de cas féminins pour M. DARGENT
- 17,5 % de cas féminins pour nous

Mais si M. DARGENT a trouvé une gravité identique de ce cancer chez l'homme et chez la femme, BERVEN a constaté qu'il était plus grave chez l'homme.

Pour notre part, parmi les survies de plus de cinq ans, nous avons :

- 11 femmes guéries pour 23 d'atteintes ;
- 24 hommes guéris pour 108 d'atteintes.

Les chances de guérison passent du simple au double selon le sexe.

Quant au curage de principe, il a été discuté. Cependant, selon la statistique de M. DARGENT, il a permis d'obtenir, quel que soit le stade lingual :

- 6 % de survie lorsqu'il n'y avait eu aucun traitement cervical ou seulement radiothérapie ;
- contre 25 % lorsqu'un curage de principe avait été effectué.

Voilà qui semble bien plaider en faveur de cette sorte de curage. Certes, on pourra objecter que dans les 6 % de survie après physiothérapie seule, certains malades n'ont pas eu de radiothérapie cervicale, et que si ce traitement avait été pratiqué, le résultat aurait pu être meilleur. Mais les chiffres donnés en comparant les cas ayant ou non bénéficié d'un traitement radiothérapique sont sensiblement identiques.

En effet, sur 163 malades ayant eu radiumthérapie · radiothérapie locales :

- 93 malades ont subi une radiothérapie cervicale. 43 ont présenté des métastases ganglionnaires ;
- 70 n'ont eu aucun traitement cervical, et l'on a noté 10 évolutions ganglionnaires.

Dans des séries de cas identiques, parmi lesquels les uns n'ont eu qu'un traitement physiothérapique, les autres un curage ganglionnaire complémentaire, on a donc eu plus de survies dans ce dernier cas.

Le curage de principe, c'est-à-dire celui que l'on fait alors qu'aucune adénopathie n'est cliniquement perçue, révèle souvent des ganglions envahis. Et ce fait important ressort de toutes les analyses.

M. DARGENT, sur 58 cas sans ganglions perçus, a eu 11 envahissements certains, et 10 réponses très douteuses.

Sur 63 cas où existaient de petits ganglions d'allure banale, 26 envahissements étaient certains, 15 seulement douteux.

A la Fondation Curie, en 1939, on avait retrouvé 33 envahissements ganglionnaires sur 60 cas. En 1949, 296 curages avaient permis de révéler 117 fois des ganglions envahis, soit un pourcentage de 39 %.

Pour notre part, 41 des 47 curages faits au stade I ont eu une vérification histologique, et des métastases ont été retrouvées 9 fois, c'est-à-dire dans 21,4 % des cas.

Si les chiffres de la Fondation Curie sont nettement supérieurs à ceux relevés pour l'Institut G. Roussy, c'est qu'ils incluent tous les stades linguaux, alors que notre stade I ne répond qu'à une lésion encore limitée.

Un fait apparaît nettement : l'importance des métastases ganglionnaires réelles, contrastant avec la négativité de l'examen clinique le plus minutieux.

Sur 41 curages précoces dont les ganglions ont été étudiés histologiquement, on a pu observer :

- 19 guérisons avec seulement une métastase ;
- 22 décès avec 8 métastases.

Une métastase ganglionnaire constitue donc un élément défavorable.

A défaut de comparaison avec des cas traités par la physiothérapie seule, J.-L. ROUX-BERGER s'appuie sur la fréquence de ces métastases ganglionnaires et la gravité qu'elles revêtent pour préconiser le curage de principe.

Son intérêt étant admis par la plupart des auteurs, quel genre de curage ganglionnaire doit-on pratiquer ?

M. DARGENT insiste sur l'intérêt du curage bilatéral. Il a observé en effet que 50 % des récidives ganglionnaires survenant après curage, après stérilisation apparente de la lésion linguale, étaient contro-latérales. Or, il n'a fait pratiquement que des curages unilatéraux. Il insiste sur la fréquence de l'envahissement du côté opposé, non seulement pour les cancers du dos de la langue, ou de la pointe, mais également pour les cancers marginaux infiltrants.

J.-L. ROUX-BERGER, sur 173 malades suivis cinq ans, a observé : 20 évolutions ganglionnaires sans participation linguale, avec :

- 9 envahissements du côté opposé ;
- 7 envahissements du côté opéré ;
- 4 envahissements des deux côtés.

Là encore, il s'agit de curages unilatéraux pour la plupart.

Dans la statistique de l'Institut Gustave Roussy, où il s'agit le plus souvent de curages sous-maxillaires bilatéraux et jugulo-carotidiens homolatéraux, nous avons observés des métastases survenant dans la région jugulo-carotidienne non opérée.

Sur les 47 curages au stade I, nous relevons :

- 4 récidives cervicales dont 3 dans les régions jugulo-carotidiennes non opérées ;
- sur ces 3 cas, 2 ont survécu après curage complémentaire.

La règle actuelle à l'Institut Gustave Roussy est de faire systématiquement un curage sous-maxillaire bilatéral et jugulo-carotidien du côté de la lésion, en complétant du côté opposé lorsque la lésion est

médiane, ou lorsque l'on trouve des ganglions envahis dans la région sous-maxillaire du côté opposé à la lésion.

Quand doit-on faire ce curage ? Faut-il attendre la certitude clinique de la guérison de la lésion ? On risque alors dans bien des cas d'attendre trop longtemps et de voir évoluer une adénopathie cervicale devenant vite inopérable. Par contre, après un curage trop précoce, on peut voir évoluer à nouveau la lésion linguale non stérilisée.

M. DARGENT fait le curage immédiatement lorsqu'il a traité la lésion linguale par électro-coagulation, mais attend d'avoir la certitude de la stérilisation après radiumpuncture.

Il reconnaît le risque que l'on court alors de voir survenir une grave adénopathie.

J.-L. ROUX-BERGER fait les curages aussitôt après le traitement de la lésion linguale.

W. SMETS, de Bruxelles, fait le curage en même temps que le traitement de la lésion linguale au bistouri électrique, et fait systématiquement une ligature de la carotide externe.

A l'Institut Gustave Roussy, les curages sont faits dans un délai habituel de quatre à six semaines.

Il faut insister sur ce problème important de connaître le moment opportun pour pratiquer le curage. Attendre la certitude de la stérilisation de la lésion linguale et risquer de voir apparaître la métastase ganglionnaire, ou faire le curage précocement et s'apercevoir que la lésion linguale n'est pas stérilisée. Tel est le dilemme.

Le problème local a donc une importance primordiale et nous y reviendrons.

Contre ce curage de principe, on a invoqué la mortalité opératoire qu'il peut entraîner.

— Or, M. DARGENT a eu 1 décès sur 121 opérés.

— J.-L. ROUX-BERGER, 3 décès sur 296 évidements.

— H. MARTIN a observé une mortalité de 3,4 %.

— Pour notre part, 2 décès pré-opératoire : 1 au moment de l'anesthésie locale, l'autre au pentothal.

Mais les résultats opératoires sont encore améliorés, par la sécurité qu'offre la réunion des moyens modernes d'anesthésie et de réanimation, et l'emploi des antibiotiques.

On a reproché aussi aux curages de laisser des séquelles. En fait, celles-ci sont réduites au minimum lorsque l'on dissèque le spinal.

Le curage n'est plus discuté par personne lorsqu'il existe une adénopathie préçue cliniquement et suspecte. C'est dans ce cas seulement que H. MARTIN le pratique. Il est en effet contre le curage de principe.

En fait, nous avons vu les raisons pour lesquelles cette prise de position paraît discutable.

A la Fondation Curie, 187 curages ont été faits dans ces conditions et dans 63 cas (soit 33 %), les ganglions furent reconnus indemnes.

W. SMETS, dans ses stades II, a retrouvé 2 envahissements sur 6 cas.

Dans les stades II, où il existe une adénopathie mobile, mais suspecte, on a retrouvé 8 fois des métastases ganglionnaires pour les 21 curages dont les ganglions ont été vérifiés, soit 38 %. Il y a donc, dans nombre de cas avec adénopathie suspecte, une fausse impression de malignité.

L'existence ou non d'une adénopathie à l'examen clinique ne constitue donc pas un critère suffisant pour décider d'un curage si l'on considère comme inutile un curage ramenant des ganglions non envahis, puisque les ganglions se révèlent envahis dans un nombre de cas importants alors qu'ils n'étaient pas perçus, et qu'ils sont souvent seulement inflammatoires lorsqu'ils existent cliniquement.

Dans ses curages de nécessité, M. DARGENT, sur 61 malades traités, n'a obtenu qu'une survie, J.-L. ROUX-BERGER, sur 154 cas, a eu 29 guérisons, soit 19 %. W. SMETS a eu 2 guérisons sur 6 cas. Pour notre part, nous avons observé 9 guérisons sur 22 curages. Mais les ganglions n'étaient pas envahis.

Le pronostic des curages de nécessité n'est peut-être pas aussi sombre qu'ont voulu le dire M. DARGENT et PAPILLON, et on peut encore espérer dans ces cas un certain nombre de guérisons.

Nos 14 cas du stade II traités uniquement par physiothérapie sont tous morts.

Quant aux curages pratiqués aux stades III et IV, lorsqu'il y a une grosse lésion linguale ou une adénopathie fixée, ils n'offrent pratiquement pas d'intérêt, et nous avons vu combien discutable était la seule guérison que nous avons notée (il s'agissait d'un malade classé au stade III pour un gros placard ganglionnaire qui s'est révélé être inflammatoire). Les cancers arrivés à ce point d'évolution relèvent de la physiothérapie qui peut amener des rémissions inespérées.

Le problème du curage est étroitement lié à celui de la lésion linguale. Or, la stérilisation de celle-ci pose de grosses difficultés, et nous avons été frappés du nombre de récidives locales.

En effet, à la Fondation Curie, 62 malades sur 171 n'avaient pas leur lésion stérilisée lors du curage (soit 36 %).

Sur nos 47 curages du stade I, il y a eu 22 récidives locales parmi lesquelles 16 furent mortelles, et 6 guéries par reprise du traitement.

Sur les 38 malades du stade I traités par physiothérapie, il y a eu 15 récidives locales, toutes mortelles.

Nous obtenons donc, pour l'ensemble des stades I, 43 % de récidives locales.

Pour nos stades II, sur 34 malades suivis cinq ans, 20 récidives locales ont été constatées (soit 58 %).

La radiumpuncture ne se révélant pas un traitement idéal, divers auteurs ont essayé d'autres procédés et ce sont leurs statistiques comparatives que nous voulons confronter.

W. SMETS, pour des cancers au stade I, a 73 cas traités seulement par radiumpuncture. Il a eu 29 récidives locales (soit 39,7 %). Sur 31 malades, où il a pratiqué une résection de la tumeur suivie d'une curie puncture de barrage, il a eu 8 récidives (soit 25,8 %). Cette dernière technique constitue donc, semble-t-il, un progrès.

M. DARGENT, donne une étude très détaillée des divers traitements appliqués à Lyon.

Sur 70 malades tous stades, ayant eu radium et radiothérapie pénétrante sur la langue, il a eu 31 récidives locales (soit 44 %).

Dans ses curages de principe, il a comparé les résultats obtenus avec trois traitements locaux différents :

- par l'association radium + radiothérapie, il a 33 % de survies ;
- par la chirurgie : électro-coagulation ou hémiglossectomie, 25 % ;
- par la radiumpuncture, 0 %.

Et l'auteur conclue à l'intérêt de l'association de la radiothérapie à la radiumpuncture. C'est également l'avis de J.-L. ROUX-BERGER. Mais la technique de W. SMETS semble avoir donné encore de meilleurs résultats. Elle paraît très satisfaisante, et se rapproche dans sa conception de l'exérèse monobloc de H. MARTIN, sans en comporter les graves séquelles. W. SMETS insiste en effet sur le bon résultat fonctionnel obtenu après la résection au bistouri électrique, l'absence d'hémorragies à la chute de l'escarre depuis qu'il fait une ligature préventive de la carotide externe.

Les récidives locales n'impliquent pas forcément un pronostic fatal et doivent être traitées car la survie peut être assurée dans un nombre appréciable de cas.

J.-L. ROUX-BERGER, sur 103 récidives survenues avant cinq ans, a eu 15 guérisons. Et sur 22 récidives survenues après cinq ans, 6 guérisons.

Les résultats ont été identiques, que le traitement de la récurrence ait été chirurgical ou physiothérapique.

C'est un pourcentage très voisin que nous avons observé dans les 22 récurrences locales survenues dans les curages du stade I puisqu'il y a eu 6 guérisons.

Les auteurs semblent d'accord pour faire un traitement chirurgical (électro-coagulation) de la récurrence lorsqu'une biopsie n'a pas fait la preuve certaine de celle-ci, car il est grave de faire des rayons sur une radio-nécrose, alors que la chirurgie traite aussi bien que le radium récurrence et radio-nécrose.

CONCLUSIONS

De cette courte étude sur les résultats du traitement du cancer de la langue et sur la place prise par le curage dans cette thérapeutique se dégage quelques impressions. (Nos chiffres sont en effet trop faibles pour qu'il nous soit permis de leur attribuer une valeur statistique absolue.)

1° Le curage ganglionnaire semble améliorer le taux général des survies : c'est ce qui ressort de la comparaison au stade I et au stade II de deux séries de malades, les uns ayant subi un curage, les autres seulement un traitement physiothérapique complémentaire.

2° La réalisation du curage a permis de prouver qu'il existait des métastases ganglionnaires dans des cas où l'examen clinique le plus minutieux n'avait révélé aucune adénopathie suspecte.

3° Il a démontré le pronostic redoutable qui s'attachait à la constatation de ces métastases ganglionnaires.

4° De cette étude et de la revue des différentes statistiques françaises et étrangères il ressort que la curiethérapie ne suffit pas toujours pour stériliser la lésion linguale, et la technique de W. SMETS : résection électro-chirurgicale et aiguillage en palissade, semble donner de meilleurs résultats locaux et ouvrir de nouvelles orientations dans la recherche thérapeutique.

Nous pensons que le curage doit être pratiqué systématiquement dans le cancer de la langue, d'une part parce qu'il semble améliorer les résultats globaux, d'autre part parce qu'il évite l'apparition de poussées tardives métastatiques ganglionnaires aiguës échappant à toute thérapeutique.

Vu, le Doyen :
BINET

Vu, le Président de Thèse :
MENEGAUX

Vu et Permis d'imprimer,
le Recteur de l'Académie de Paris :
SARRAILH

BIBLIOGRAPHIE

- ABELS, REKERS, MARTIN et RHOADS. — *Cancer Research*, Baltimore, juin 1952, 2, 6, 381-393.
- BAUD (Mlle). — *Am. Journ. Roentg.*, mai 1950, 63, 5, 701-711.
- BEAHR'S (O.M.). — *J.A.M.A.*, 1955, vol. 157, 794-798.
- BEATSON (G. Th.). — *Journal de Chirurgie*, t. IX, p. 241.
- BERVEN. — *Am. Journ. Roentg.*, mai 1950, 63, 5, 712-715.
- BIRKETT (E.). — *Journal de Chirurgie*, t. XXXII, p. 313.
- BLAIR (V.P.). — *Journal de Chirurgie*, t. XVI, p. 441.
- BOUCHET et PEALOUX. — *Am. Oto-Laryng.*, Paris, octobre-décembre 1945, 12, 12.528.
- BUTLIN. — *Journal de Chirurgie*, t. II, p. 407.
- CADE (J.), STANFORD. — *Am. Journ. Roentg.*, mai 1950, 63, 5, 716-718.
- CALVANICO. — *Journal de Chirurgie*, t. XXXI, p. 552.
- CAPIZZANO. — *Radiologica*, Buenos-Aires, 1943, 6, 3, 72-81.
— *Journal de Chirurgie*, t. XXXI, p. 869.
- CLAIRMONT, SCHURCH. — *Journal de Chirurgie*, t. XXXVII, p. 420.
- COLLINS, WARRENS (M.J.). — *Journal de Chirurgie*, t. I, p. 6.
- CZERMAK (H.). — *Journal de Chirurgie*, t. XXVI, p. 308.
- DARGENT et LUONG-TAN-TRUNG. — *Bull. du Cancer*, 1952, 39, 397-423.
- DARGENT et PAPILLON. — *Bull. du Cancer*, 1945, 40, 718-731.
- DELBET (P.). — *Journal de Chirurgie*, t. XXIV, p. 554.
- DENOIX (P.F.). — *Mém. Ac. Chirurgie*, 1955, 8, 250-257.
- DESAIVE et BETZ. — *Arc. de Stomatologie*, Réunion des 15-16 juin 1946.
- DORRANGE (G.M.) et MAC SHANE (J.K.). — *Journal de Chirurgie*, t. XXXIII, p. 668.
- DOUGLAS HARNER (W.). — *Journal de Chirurgie*, t. XXXIII, p. 78.
- DOUGLAS QUICK. — *Journal de Chirurgie*, t. XIX, p. 289.
- DU BOIS. — *Journal de Chirurgie*, t. XXXIV, p. 357.
- DUCROCQ. — *Thèse*, Lille, Morel et Corduant éditeurs, 1946.
- DUQUING. — *Bull. Am. Fr. Cancer*, 1939, 2, 907.

- DUCUING (J.), FABRE (P. Ch.) et GOUZY. — *Journal de Chirurgie*, t. XLV, p. 849.
- DUFFY. — *Am. Journ. Roentg.*, 1938, 39, 5, 767-777.
- DUVAL (P.) et REDON (H.). — *Journal de Chirurgie*, t. XLV, p. 849.
- EPSTEIN. — *Vestnik Khirurgy*, Leningrad, 1938, 57, 1, 121-122.
- ERLICH (H.). — *Journal de Chirurgie*, II, p. 289.
- ETIENNE, MARTIN. — *Journal de Chirurgie*, t. XL, p. 81.
- GASK. — *Journal de Chirurgie*, t. XXXVI, p. 239.
- GILBERT (P.), WALLON (E.) et ANDRIEUX. — *Bull. Ass. Fr. Cancer*, 1952, 39/4, 445-449.
- GORSE (M.) et DUPUICH (M.). — *Journal de Chirurgie*, t. X, p. 581.
- GRACA (von Dollinger de). — *Am. Journ. Roentg.*, 1939, 42, 6, 890.
- GREENOUGH, SIMMONS et GREEN. — *Journal de Chirurgie*, t. III, p. 45.
- HOHL (K.). — *Oncologia* (Basel), 1951-1952, 4/4, 208-226.
- HUET (P.C.) et LABAYLE (J.). — *Sem. des Hôp. de Paris*, 1955, 31, n° 17, 978-979.
- JACOBSON. — *Acta Radiologica*, 1948, 68 (supplément) 98.
- JACOX. — *Am. Journ. Roentg.*, 1938, 39, 5, 778-782.
- JEANNENEY et MALHEY-CORNAT. — *Journal de Chirurgie*, t. XXXI, p. 245.
- KRANTZ (S.), GRADY (E.D.) et HOLOWAY (J.B.). — *Am. Journ. Surg.*, 1953, 86/4, 387-394.
- KRASSIN. — *Journal de Chirurgie*, t. XXIX, p. 322.
- KUNZ (H.). — *Arch. Klin. Chir.*, 1952, 271/4, 363-374.
- LASTHAUS. — *Beitr. Klin. Chir.*, 1950, 181, 2, 299-312.
- LABORDE (S.) et QUEGUINER (A.). — *Bull. du Cancer*, 1953, 44, n° 4, 450-457.
- MAC FEE (W.F.). — *N.-Y. St. Journ. Med.*, 1953, 53/2, 163-170.
- MACKENZIE et WAUGH. — *Journal de Chirurgie*, t. XXXII, p. 732.
- MAIER (E.). — *Krebsartz*, 1952, 271/4, 363-374.
- MARQUES (P.), PLANEL (H.) et HEMOUS (G.). — *Bull. Ass. Fr. Cancer*, 1952, 39/2, 214-216.
- MARTIN (H.), WALLE (B. del), ERLICH (H.) et CAHAN (W.C.). — *Cancer*, 1951, 4, 9, 441.
- MARTIN (H.). — *Lyon Chirurgical*, 1953, 48, 7, 769-782.
- MARTIN (C.L.), Dallas. — *Tex. Sth. Med. J.* (Bgham, Ala), 1954, 47/1, 1-9.
- MÉNÉGAUX (G.). — *Journal de Chirurgie*, t. XXXI, p. 38.
- MORESTIN (H.). — *Journal de Chirurgie*, t. VII, p. 57.
— *Journal de Chirurgie*, t. XV, p. 221.
- MOURE et MARTIN. — *Journal de Chirurgie*, t. XL, p. 878.

- NEW, BRODERS et CHILDREY. — *Journal de Chirurgie*, t. XL, p. 247.
- PATERSON. — *Treat. of malignant diseases by radium et X rays*, 1 vol., London, Edit. Arnold, 1947.
- PAUL (F.T.). — *Journal de Chirurgie*, t. I, p. 466.
- PFEIFER. — *Strahlentherapie*, 1939, 66, 3, 468-473.
- PHILIPS. — *Lancet*, 1938, 235, 772-774.
- PRESSMAN. — *Surg. Gyn. and Obst.*, 1955, vol. 100, 329-344.
- PROUST et MAURER. — *Journal de Chirurgie*, t. XXI, p. 69.
- RÉGAUD. — *Journal de Chirurgie*, t. XXVII, p. 304.
- RÉGAUD (Cl.), LACASSAGNE (A.), ROUX-BERGER (J.L.), COUTARD (H.), MONOD (O.), PIERQUIN (J.) et RICHARD (G.). — *Journal de Chirurgie*, t. XXIX, pp. 685-688.
- REHAUSEN (A.) et SAYAGO. — *Amer. J. Roentg.*, 1954, 71/2, 243-250.
- RIEDEL. — *Journal de Chirurgie*, t. IX, p. 335.
- ROUX-BERGER (J.L.), BAUD (Mlle). — *Mém. Acad. Chir.*, 1949, 75, 27-28, 446-453.
- ROUX-BERGER et TAILHEFER. — *Bull. Ass. Fr. Cancer*, 1939, 2, 979.
- SACHS. — *Am. Journ. Roentg.*, 1939, 42, 6, 833-842.
- SALEEBY. — *Am. Journ. Cancer*, New-York, 1940, 38, 2, 257-262.
- SCHONBAUER. — *Journal de Chirurgie*, t. XXXVIII, p. 705.
- SCHURCH et FEHR (Zwich). — *Deutsch. Zeitsch.*, 1939, 251, 11-12, 641.
- SÉBILEAU et VALLAS. — *Journ. de Chirurgie*, t. XV, p. 642.
- SHARP et SPICKERMANN. — *Am. Journ. Roentg.*, 1947, 57-2, 181-198.
- SIMON. — *Beitr. Klin. Chir.*, 1950, 180, 2, 281-316.
- SLAUGHTER et ROESER. — *The Surgery Clin. of North America*, 1949, 29 (Nation wide number), 1.317-1.328.
- SMETS (W.) et SIMON (Mlle). — *Lyon Chirurgical*, 1955, 50, 2, 220-230.
- SPISARNY (J.K.). — *Journal de Chirurgie*, t. 4, p. 409.
- TAILHEFER. — *Rev. de Stomatologie*, 1937, 39, 2, 70-78, 110-111.
- VISSER (R.C.W.). — *Med. T. Geneesk.*, 1954, 99/13, 828-841.
- WHITE (J.E.). — *J. Nat. Med. Ass.*, 1953, 45/2, 113-116.
- WILSON et CADE. — *Brit. Journ. of Radiology*, Londres, 1938, 11, 129, 599-610.
- WINDEYER. — *Am. Journ. Roentg.*, mai 1950, 63, 5, 719-726.
- WOOD (C.). — *Am. Journ. Roentg.*, mai 1950, 63, 5, 727-738.
- WYETH (P.A.). — *Journal de Chirurgie*, t. XXVIII, p. 583.

